

NOTACION CIENTÍFICA

FICHA 2

1.-Calcula :

a) $10^4 \cdot 10^3$

b) $10^{-2} \cdot 10^6$

c) $10^{-3} \cdot 10^{-4}$

d) $(10^{-2})^3$

2.-Expresa en notación normal:

a) $7,6543 \cdot 10^8$

b) $8,007 \cdot 10^4$

c) $2 \cdot 10^{10}$

3.- Escribe en notación científica:

a) 43 210 000 000 000

b) 0,0000024

c) $342,6 \cdot 10^7$

d) $0,32 \cdot 10^7$

4.- Expresa en notación científica:

a) El volumen de la Tierra. $1\ 080\ 760\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ \text{m}^3$

b) Distancia del Sol a la estrella á-Centauro: $40\ 680\ 000\ 000\ 000\ \text{km}$

c) Diámetro del virus de la poliomelitis: $0,032\ \text{micras}$

d) Masa de un electrón: $0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 911\ \text{g}$

5.- ¿Cuánto pesa un litro de oxígeno que contiene $2,69 \cdot 10^{22}$ moléculas? (Peso de una molécula: $5,35 \cdot 10^{-23}\ \text{g}$).

6.- Si en cada ampolla de $1/12\ \text{cc}$ de una vacuna se inyectan $100\ 000\ 000$ bacterias, ¿cuántas habrá en una caja que contiene 12 ampollas?

SOLUCIONES

1.-Calcula :

a) $10^4 \cdot 10^3 = 10^7$

b) $10^{-2} \cdot 10^6 = 10^4$

c) $10^{-3} \cdot 10^{-4} = 10^{-7}$

d) $(10^{-2})^3 = 10^{-6}$

2.-Expresa en notación normal:

a) $7,6543 \cdot 10^8 = 765\,430\,000$

b) $8,007 \cdot 10^4 = 80070$

c) $2 \cdot 10^{10} = 20\,000\,000\,000$

3.- Escribe en notación científica:

a) $43\,210\,000\,000\,000 = 4,321 \cdot 10^{13}$

b) $0,0000024 = 2,4 \cdot 10^{-6}$

c) $342,6 \cdot 10^7 = 3,426 \cdot 10^9$

d) $0,32 \cdot 10^7 = 3,2 \cdot 10^6$

4.- Expresa en notación científica:

a) El volumen de la Tierra. $1\,080\,760\,000\,000\,000\,000\,000\,\text{m}^3 = 1,08076 \cdot 10^{21}\,\text{m}^3$

b) Distancia del Sol a la estrella α -Centauro: 40 680 000 000 000 km = $4,068 \cdot 10^{13}$ km

c) Diámetro del virus de la poliomielitis: $0,032 \text{ micras} = 3,2 \cdot 10^{-2} \text{ micras}$

d) Masa de un electrón: 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000 911g= $9,11 \cdot 10^{-28}$ g

5.- ¿Cuánto pesa un litro de oxígeno que contiene $2,69 \cdot 10^{22}$ moléculas? (Peso de una molécula: $5,35 \cdot 10^{-23}$ g).

$$2,69 \cdot 10^{22} \text{ moléculas} \cdot 5,35 \cdot 10^{-23} \text{ g/molécula} = 1,43915 \cdot 10^{-1} \text{ g}$$

6.- Si en cada ampolla de $\frac{1}{12}$ cc de una vacuna se inyectan 100 000 000 bacterias, ¿cuántas habrá en una caja que contiene 12 ampollas?

100 000 000 bacterias· 12 ampollas= 12· 10⁸=1,2· 10⁹ bacterias